



La  
Humla  
Suse

SLIK LYKKES DU MED

# HUMLEKASSER

Av Atle Mjelde



## Innhold

- 3    **Hvordan lykkes med humlekasser?**
- 4    **Med musebol som ideal**
- 5    **Innredning av kassen**
- 7    **Bolmaterialer til humlekasser**
- 8    **Bolkasser**
- 10   **Bolkasser under jorden**
- 11   **Plassering en av humlekassene**

## Hvordan lykkes med humlekasser?



Atle Mjelde - Biolog

**H**umlene er viktig for pollinering av mange planteslag og har stor økonomisk betydning. Humlebestanden har blitt mindre de siste årene. For å snu trenden bør vi sette inn tiltak. Et av tiltakene kan være å lage kunstige bolplasser for humlene. Uansett så er det veldig lærerikt.

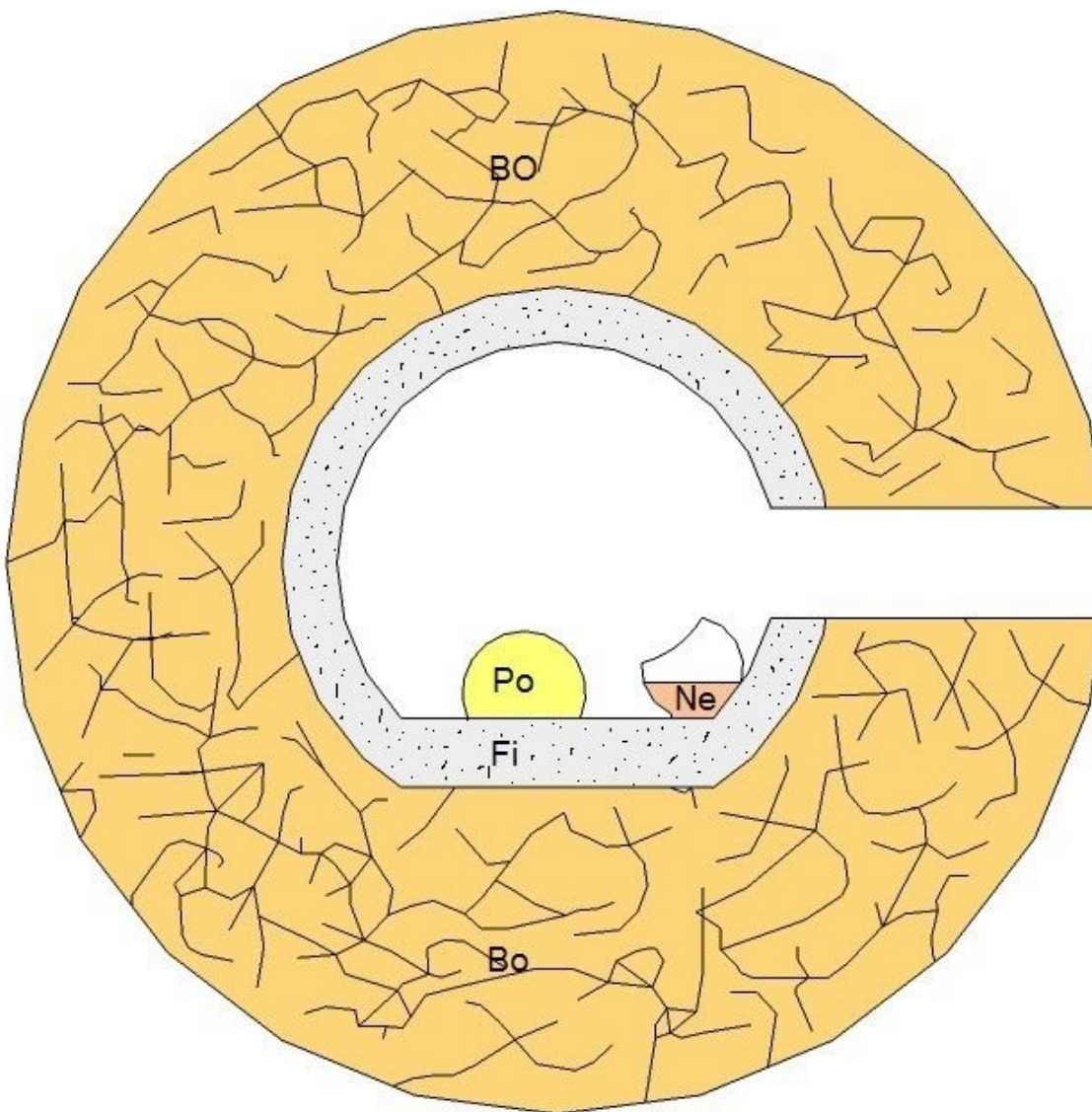
Det aller viktigste å vite når en skal lage humlekasser er at det er innredningen av humlekassene som er helt avgjørende for å lykkes. Det er her de aller fleste som ikke får humler i kassa har mislykkes. Det er imidlertid ikke vanskelig å lære, men man må være tålmodig, nøyaktig og grundig. Følger man oppskriften nøye, så er det stor sannsynlighet for å lykkes. Jeg har selv årlig oppstart av humlebol i rundt 75% av kassene mine.

De aller fleste humler slår seg ned i musebol, meisereir eller lignende, og derfor må vi tilby humledronninga noe som er like bra som dette, og gjerne enda litt bedre. Musebol er det optimale utgangspunkt for humlene så derfor tar vi dette som et godt utgangspunkt.

## Med musebol som ideal

**N**økkelen til humlebol suksess er å etterligne musenes yngelbol, og vi starter derfor med å lage et kunstig «musebol». Det kunstige musebolet kan så benyttes i alle kassetyper.

Naturens musebol har god isoleringsevne og innfrir humlenes krav om å ha rundt 30 grader celsius i bolet. Til dette kreves god isolasjon. Det kunstige musebolet har bolmasse (Figur 1) ytterst som kan bestå av fint mykt gress. Dette skal til slutt ha form av ei hul kule som er ca. 10cm i utvendig diameter. Det indre hulrommet, bolkammeret, skal måle ca. 5 cm i diameter eller ca. 3 fingerbredder.



**Figur 1:** Skjematisk tegning av kunstig laget musebol for humler. Bo: Bolmateriale for humlene (Se under Bolmateriale). Po: Pollenklump samlet inn av dronninga. Ne: Nektarkrukke bygget av dronninga i voks. I bunnen av krukka innsamlet nektar.

*"Humlebestanden har blitt mindre de siste årene. For å snu trenden bør vi sette inn tiltak. Med enkle midler kan vi lage kunstige bolplasser for humlene."*

*Atle Mjelde*

## Innredning av kassen

**H**umlekassa kan enklest innredes på følgende måte. Ta et velegnet materiale som tørt fint plengress som du raker sammen på våren, og et tynt lag med fettvatt som du kan få kjøpt på apotek eller fra La Humla Suse.

1. Fyll kassen din 2/3 opp med fint helt tørt plengress. Midt i kassa lager du en grop, som er rundt 8 cm i diameter. (Figur 3). Bruk knyttneven og roter det slik at gresset legger seg med rotasjonen.

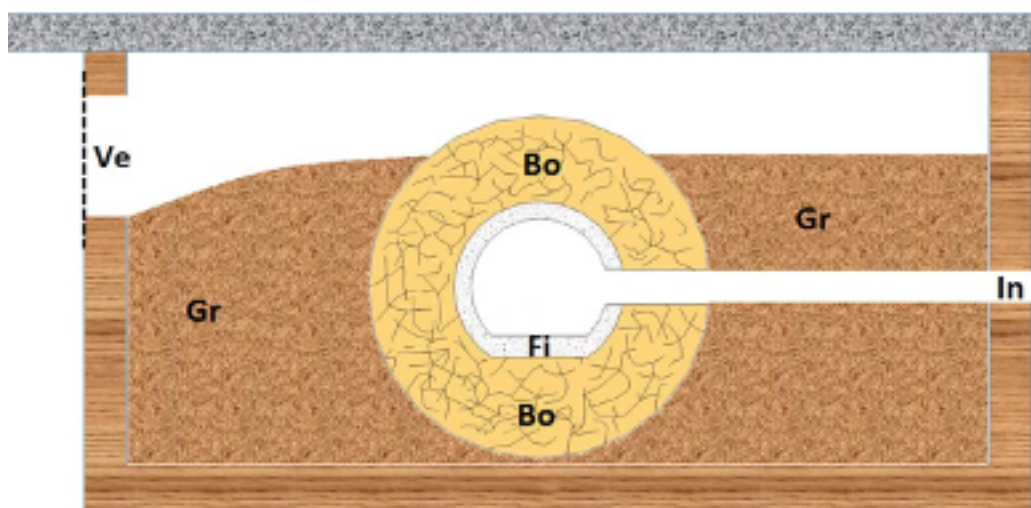
2. Denne gropa fôrer du med ca. 1,5 cm tykt lag med ekstra fint tørt plengress som du gnir mellom hendene for å gjøre det så mykt som mulig. Jobb med det til det blir veldig mykt. Fjerne alle stive strå og pinner for å få det så mykt som mulig. Dette er nødvendig for at dronninga skal slå seg ned. (Figur 4)

3. Så fôrer du med et tynt lag med fettvatt. Dra ut tynne flak med fettvatt som du tapetserer innvendig. (Figur 5)

4. Lag samtidig en gang utenfra og inn i det kunstige musebolet. Bruk en finger utenfra gjennom kassehullet og en finger innenfra og mot hullet. Roterende fingerbevegelser sørger for en solid gang inn i bolkammeret. (Fig 2 og 6)

5. Legg så et tynt flak med fettvatt over gropa, og over dette et lag med det fineste myke plengresset. (Figur 7 og Figur 8)

Når du har gjort alt dette har du et bol som en ball på 10-8 cm med en tunell ut av kassa. (Figur 8) Innerst har du en hule på størrelse med golfball. Denne hula er fôret med et fint lag med fettvatt, ikke mer enn 0,3 cm. Den indre hula er nå på ca 3 cm, og har en gang som går helt ut av kassa.



**Figur 2:** Skjematisk tegning av humlekasse med grovmasse og et kunstig laget musebol (bolmasse + finmasse). På figuren: Gr: Grovmasse. Bo: Bolmasse. Fi: Finmasse. In: Inngangstunell.

## Installering av kunstig musebol i humlekasser, steg for steg i bilder.



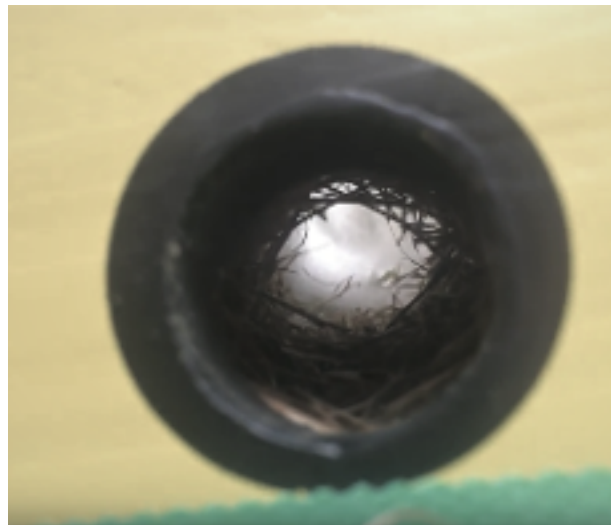
**Figur 3:** Fyll kassa med fint gress og lag en grop i midten.



**Figur 4:** Ta så noe fint bearbeidet plengress, gjerne med litt mose i blandet og fôr gropen.



**Figur 5:** Tapetser gropen innvendig med et lag med fettvatt.



**Figur 6:** Lag en gang fra bolkkammer til inngangshull med finger fra begge sider.



**Figur 7:** Lag så et tak av fettvatt over bolkkammeret. Legg på flere tynne lag.



**Figur 8:** Avslutt med å legge 1,5 cm tak over av fint mykt plengress som er bearbeidet med hendene.

# Bolmaterialer til humlekasser

**B**olmaterialer kan være så mangt. Men veldig godt utgangsmateriale har vi i plengress og fettvatt. Men det er mange materialer som er utprøvd og som fungerer veldig bra. Materialene er delt opp i grovmasse, bolmasse og finmasse. Grovmassen brukes som fyllmateriale, bolmasse er hovedkomponenten i det kunstige musebolet, og finmasse er selve isolasjonen som brukes innerst i kassa.

Oversikt over bolmaterialer som du kan bruke i en humlekasse:

## Grovmasse

- Tørt plengress (raket sammen om våren) (overjordiske humlebol)
- Ugjødset naturtorv (underjordiske humlebol)
- Sag- og høvelflis (trehumle)
- Middels fint gress og/eller fin mose (de fleste artene)

## Bolmasse

- Naturlig musebol (alle arter)
- Fint mykt gress uten strå og lignende
- Sjoddi (maskinelt opprevet ulltøy)
- Kapok (silkebomull)

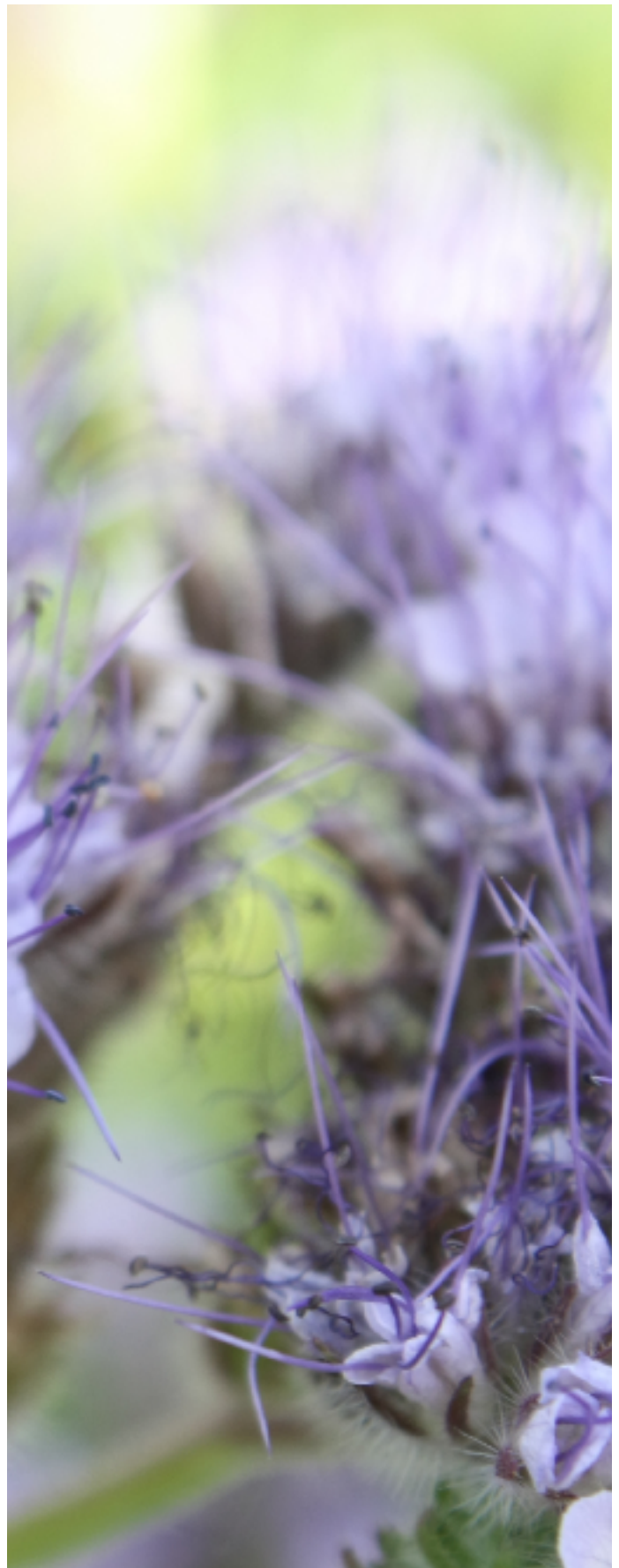
## Finmasse

- Fettvatt
- Kapok (silkebomull)
- Sjoddi (maskinelt opprevet ulltøy)
- Opprevet råbomull
- Silkemyke hår som underpels fra diverse dyr
- Ekstremt fint og mykt gress

## Naturlig Lokkemiddel

- Muselukt
- Naturlige musebol
- Materiale fra kasser hvor det har vært mus

NB: Fettvatt er bomull som ikke er blitt avfettet. Dette gjør at fettvatt er vannavstøtende. Bruker man rensed bomull som er det vanlige man selger, så trekker dette vann til seg og bolet blir gjennomvåt og bolet vil raskt kunne gå til grunne. Så bruk fettvatt og ikke rensed bomull.





**Figur 9:** Humlebo: Humlekassa fra La Humla Suse.

## Bolkasser



et enkleste er å kjøpe en kasse, og det er flere som selger slike kasser (Fig. 9). Kassa selges av La Humla Suse, og er en velegnet kasse å begynne med:

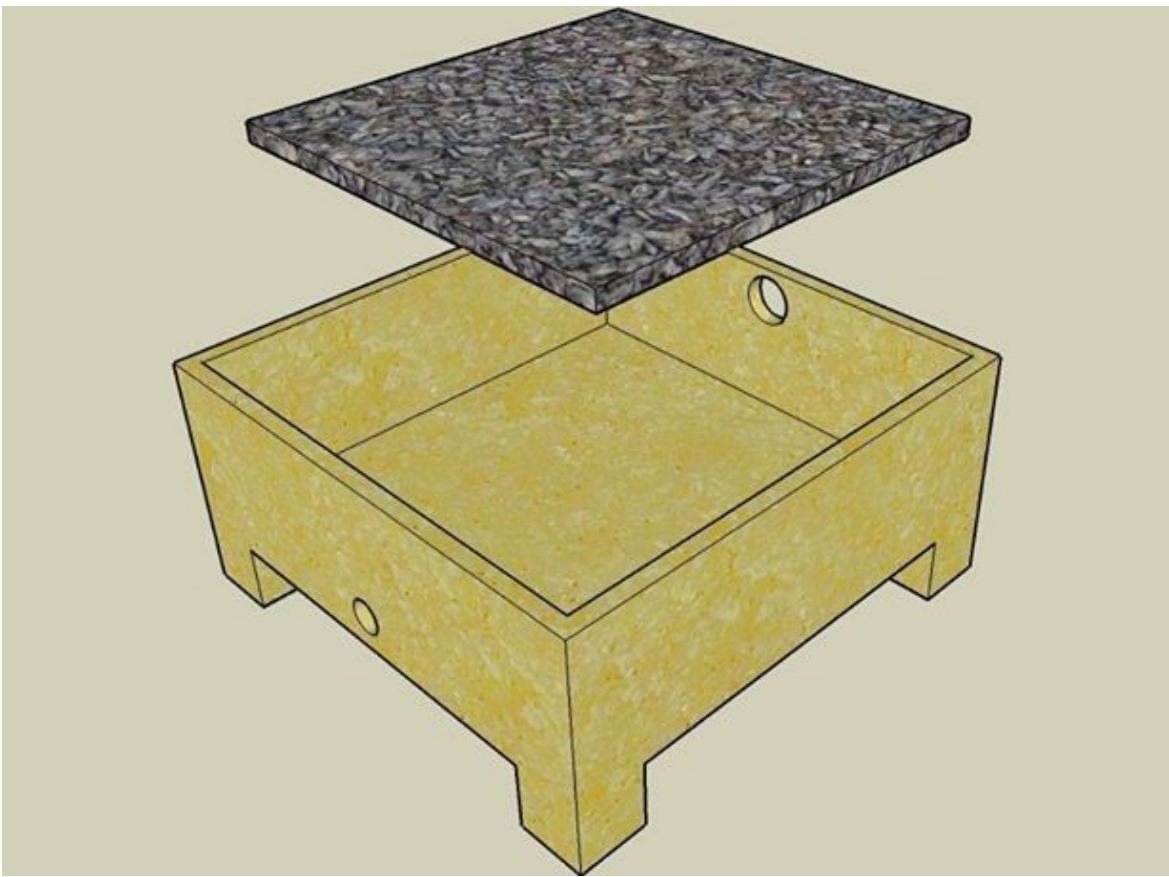
[www.lahumlasuse.no/produkt/humlekasse/](http://www.lahumlasuse.no/produkt/humlekasse/)

Men er en litt flink med hendene er det enkelt å lage gode kasser selv. I dette avsnittet er det noen eksempler på gode kasser som er lette å lage. (Fig. 10-14).

Alle kassetyper har et inngangshull på 20–25 mm og et ventilasjonshull på 30 mm på motsatt ende. Ventilasjonshullet dekkes med finest mulig rustfri metallduk. Inngangshullet bør plasseres lavt og ventilasjonshullet høyt for å få best mulig lufting.

I prinsippet kan kassene lages i de fleste materialer, men jeg foretrekker trekasser på 30cm x 30cm x 15cm (Fig. 10) eller på 15cm x 30cm x 15cm (Figur 11) med vanntett avtakbart tak. Måla er innvendige. Kassa plasseres på trykkimpregnerte treklosser. Ingen kassetyper bør ha mindre rom tilgjengelig enn 12 cm x 12 cm x 12 cm innvendig mål.





**Figur 10:** Standard humlekasse. Stor kasse på 30 cm x 30 cm x 15 cm er den forfatteren har brukt mest.

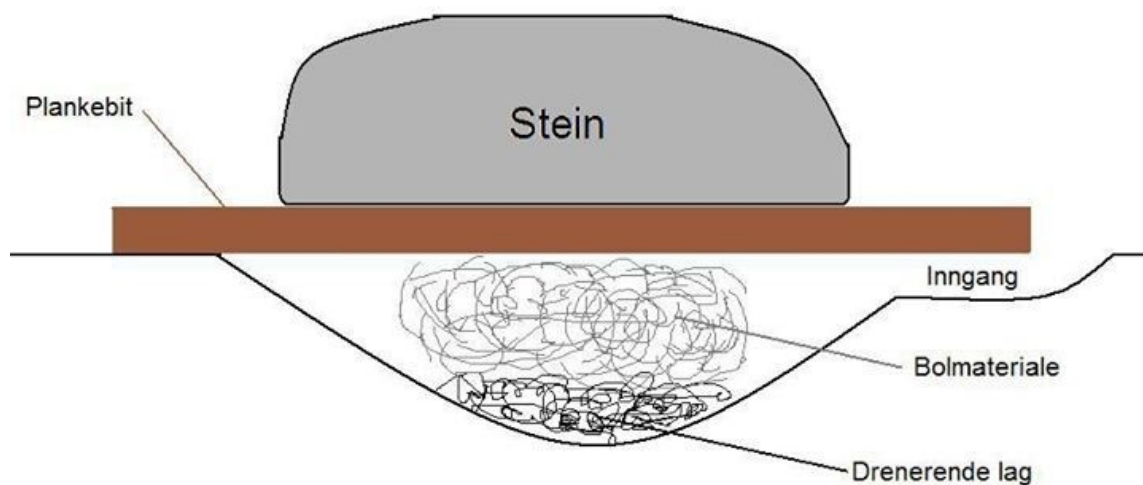


**Figur 11:** Liten humle kasse med to rom. Kassa kan godt bare ha ett rom også. Da kan lengden godt reduseres til 25 cm. Ved to rom plasseres musebolet i det bakerste rommet. Denne kassa ble brukt mye i starten.

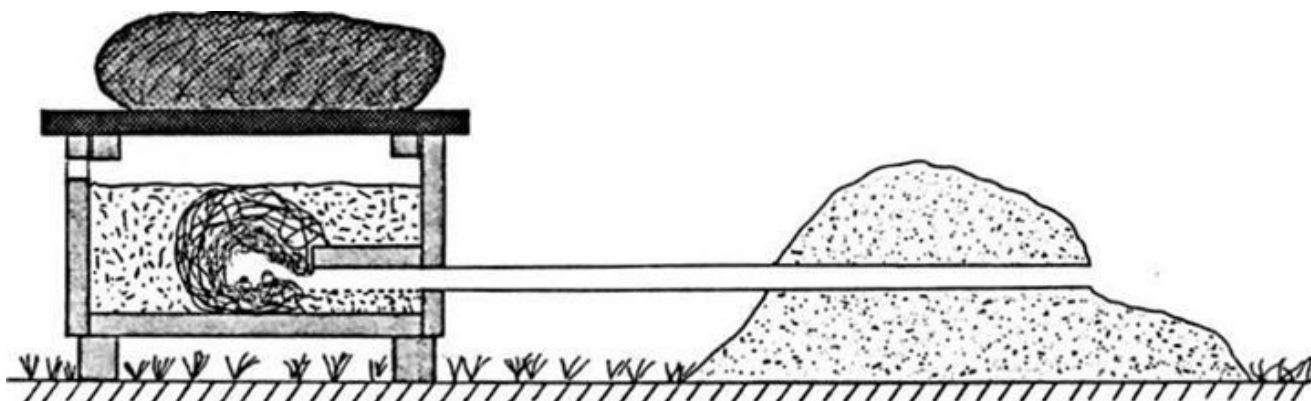
## Bolkasser under jorden

**D**en enkleste formen er rett og slett å grave et 20 til 30 cm dypt hull i bakken (Figur 4). I bunnen av hullet fyller man grus, sand eller annen drenerende masse. For å gardere seg mot at bolet utsettes for fuktighet, kan man legge det hele oppå et lag med brettet kyllingnetting eller rett og slett direkte på tørr singel.

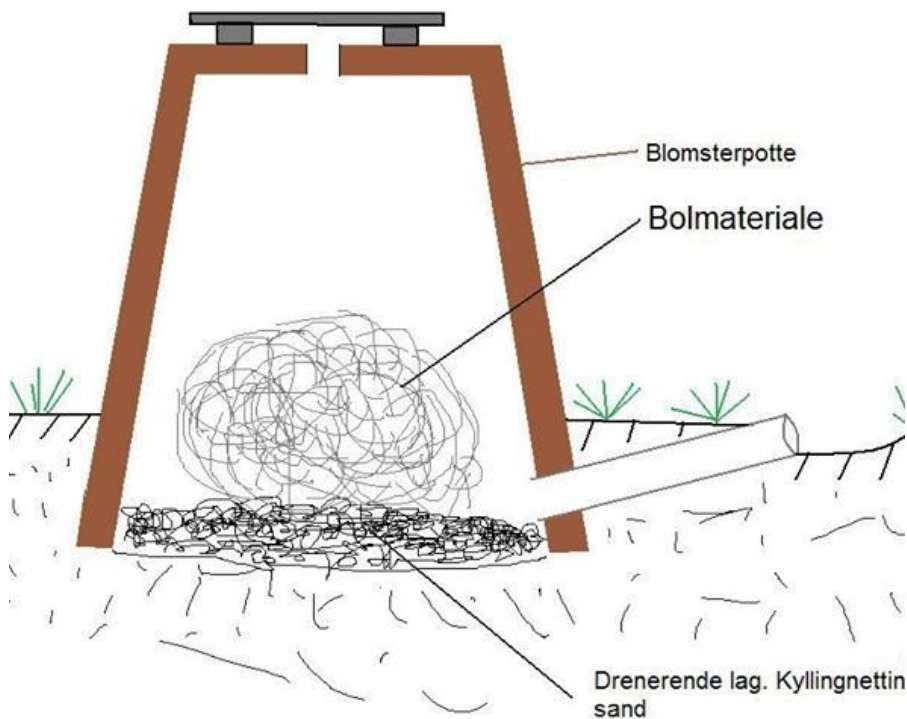
Vi kan også simulere underjordiske bolkasser ved å bruke en vanlig bolkasse stående på bakken, og ved hjelp av et rør eller en fleksibel slange «lure» humla til å tro at den har funnet en underjordisk bolplass (Fig. 5).



**Figur 12:** Den enkleste løsningen for underjordisk bolplass. En grop i bakken dekkes av plankerbit med stein oppå. Musebolet plasseres oppå et lag med drenerende



**Figur 13:** Stor «underjordisk» humlekasse med rør/ fleksislange som leder gjennom en jordhaug. Grovmassen i kassa kan da være naturtorv uten tilsetninger, eller tørr jord. Røret leder helt inn til musebolet, eller som her beskyttet av en plankerbit.



*"Selv om man ikke kan redde verdens humler med humlekasser, så kan man hjelpe de lokale humlene å finne et godt trygt sted i din egen hage eller din nærhet."*

Atle Mjelde

**Figur 14:** Blomsterkrukke (av leire) som graves mer eller mindre ned i jordbakken. I bunnen har man et drenerende lag med musebolet oppå. Hvis inngangshullet munner ut under bakken kan man bruke rør eller fleksislange på 20-25 mm i diameter.

Kasstypene kan endres og modifiseres. Det er bare fantasien som setter grense for utforming, men skal du lykkes må du følge hovedprinsippene som er skissert her.

Det enkleste og rimeligste er å bygge kassene selv. Men det finnes mange fancy humlekasser å få kjøpt. Dessverre så glemmer de fleste at det er selve bolmaterialet som virkelig teller. De fleste leverandørene sender med en pose med bomull eller lignende og unnlater å fortelle hvordan du skal optimalisere muligheten for å få en humledronning til å akseptere bolmaterialet og slå seg ned i kassa.

## Plasseringen av humlekassene

**P**lasseringa er veldig viktig. Humlene følger gjerne markeringer i terrenget i form av gjerder, murer og grøfter med mer. De oppsøker gjerne steiner, stubber, en busk og andre punkter i terrenget som stikker seg litt ut. Her kan det være smart å plassere kassene sine, eller la inngangen til de underjordiske kassene munne ut her. Observer gjerne bolsøkende dronninger tidlig på våren for å se hvor de søker. Trehumlene søker gjerne langs hustak eller oppunder mønet. Der kan man henge humlekasser, gjerne utformet som fuglekasser med små hull.

# HUMLEKASSER

La Humla Suse 2019  
Kolstadgata 1  
0652 Oslo  
post@lahumlasuse.no  
www.lahumlasuse.no